

BEST AVAILABLE COPY



実用新案登録願

26

昭和54年7月20日

特許庁長官

考案の名称

フライバックトランス

考案者

住所

横浜市戸塚区吉田町292番地

株式会社日立製作所横浜工場内

氏名

三尾 誠

(ほか 1 名)

実用新案登録出願人

住所

東京都千代田区丸の内一丁目5番1号

名称

(510) 株式会社日立製作所

代表者

吉山 博

代理人

居所

東京都千代田区丸の内一丁目5番1号

株式会社

日立製作所内

電話東京

270-2111 (大代表)

(237) 弁理士

薄田 利

特許庁

54.7.20

出願第

54 099356

17963

## 明 細 書

### 1. 考案の名称 フライバックトランス

### 2. 実用新案登録請求の範囲

高圧出力と基準電位間に接続されたコンデンサを内蔵したフライバックトランスにおいて、複数に分割された高圧コイルがダイオードによって接続され、上記ダイオードのうちお互いに極性の異なるパルスがアノードとカソードに印加されているダイオードの附近に、上記コンデンサが配置されている事の特徴とするフライバックトランス。

### 3. 考案の詳細な説明

本考案はテレビジョン受信機に使用するフライバックトランスにおいて不要輻射を低減する構造に関するものである。

第1図はコンデンサ1と抵抗2を内蔵したフライバックトランス3を含む水平偏向回路を示している。この回路で水平偏向周期で発生するパルス電圧及び電流の高調波は上記コンデンサ1、抵抗2で減衰され、結果としてフライバックトランスの高圧出力からブラウン管4のメタルバック又は

シャドウマスク 5 の対地容量 6 を通して放射される不要輻射が減少する。コンデンサ 1 をフライバックトランス 3 に内蔵する場合、構造上コンデンサ 1 は第 2 図の様に高圧コイル 9 の横に配置されている場合が多いが、この場合コンデンサ 1 には高圧コイル 9 に発生する高圧パルス電圧 10 により誘導されるパルス成分が重畳され、コンデンサ 1 を媒体として不要輻射成分が漏れ、不要輻射の低減効果が少なくなるという欠点がある。これを防ぐ為にはコンデンサ 1 を高圧コイル 9 から遠く離さなければならずフライバックトランス 3 が大形、高価になる欠点がある。

本考案は上記の欠点をなくし、小形で安価な不要輻射の発生が少ないフライバックトランスを提供するものである。

高圧コイルの途中にダイオードを接続すると、ダイオードの両端の高圧コイルの一端には正のパルス、他端には負のパルスが発生する。この為このダイオードの付近では正負のパルスがお互いに打消し合っており、電界が弱くなる。本考案では

この位置にコンデンサを配置しコンデンサが受ける高圧パルスの誘導を少なくし、コンデンサを媒体として外部に漏れる不要輻射を減らす。

第3図は本考案の実施例の原理図である。

フライバックトランスの高圧コイルを2つに分け高圧コイル13, 14とし、その間をダイオード15で接続している。この時、ダイオード15の両端に接続されている高圧コイルの部分すなわちダイオードのカソード側16には負のパルス18が発生し、アノード側17には正のパルス19が発生する。この様にダイオード15の両端ではお互いに極性が逆のパルスが発生している為、ダイオード15の附近では両方のパルスが打消し合っており、この位置にコンデンサ1を配置すれば、他の部分にコンデンサを配置した場合にくらべ、高圧パルスによりコンデンサ1が受ける誘導を減らす事ができる。この為コンデンサ1を媒体としてブラウン管4から放射される不要輻射を減らす事ができる。

第4図は高圧コイルが3分割されていて1番低

圧側のコイルからブラウン管のフォーカス電圧を得ているフライバックトランスに実施した例である。この実施例でも、ダイオード15の両端にある高圧コイル13の下端16と高圧コイル14の上端17にはそれぞれ負パルス18と正パルス19が発生しており、ダイオード15の附近ではお互いに打消し合っている。この為ダイオード15の近くにコンデンサ1を配置する事により、高圧パルスによりコンデンサ1が受ける誘導を減らす事ができ、コンデンサ1を媒体としてブラウン管4から放射される不要輻射を減らす事ができる。

この他に高圧コイルの分割数がさらに多い場合等においても両端に極性の異なるパルスが発生しているダイオードの近くにコンデンサを配置する事で同様の効果が待られる事はいうまでもない。

以上で述べたように本考案を実施する事によりフライバックトランスから発生する不要輻射を減らす事ができる。

またコンデンサを高圧コイルに近づけても不要輻射の増大が少ない為フライバックトランスを小形、

軽量，安価にする事ができる。

#### 4. 図面の簡単な説明

第 1 図は従来のフライバックトランスを使用した水平偏向回路の回路図，第 2 図は第 1 図におけるフライバックトランスの構造を示す断面図，第 3 図は本考案によるフライバックトランスの原理を示す回路図，第 4 図は本考案の他の実施例の原理を示す回路図である。

1. : コンテンサ	3 : フライバックトランス
12, 15 : ダイオード	13, 14 : 高圧コイル
18 : 負パルス	19 : 正パルス

代理人弁理士 薄 田 利 幸

図 1

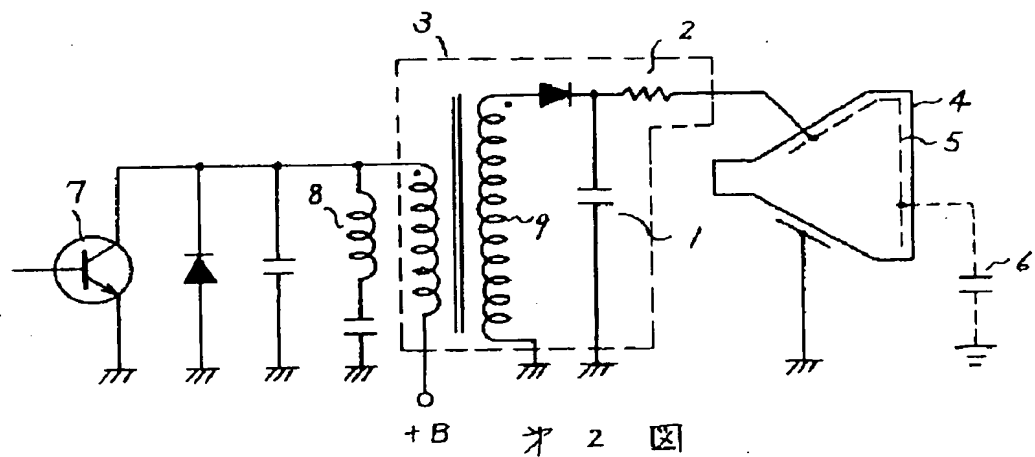
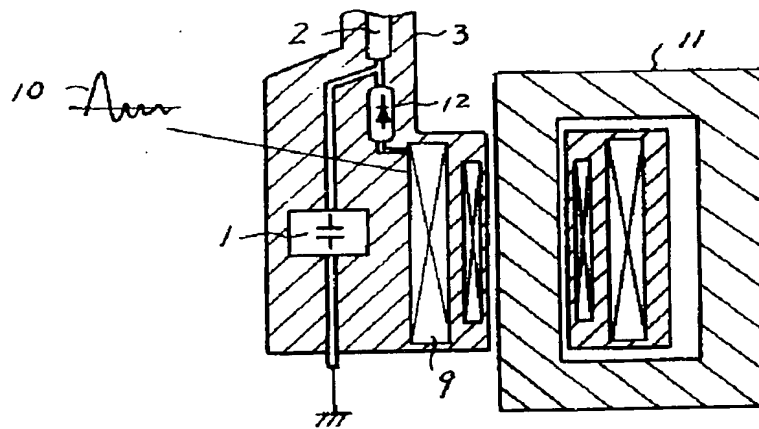


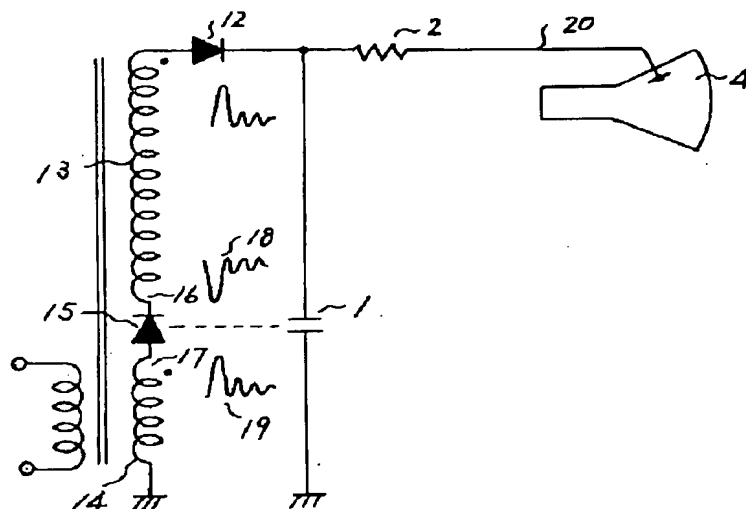
図 2



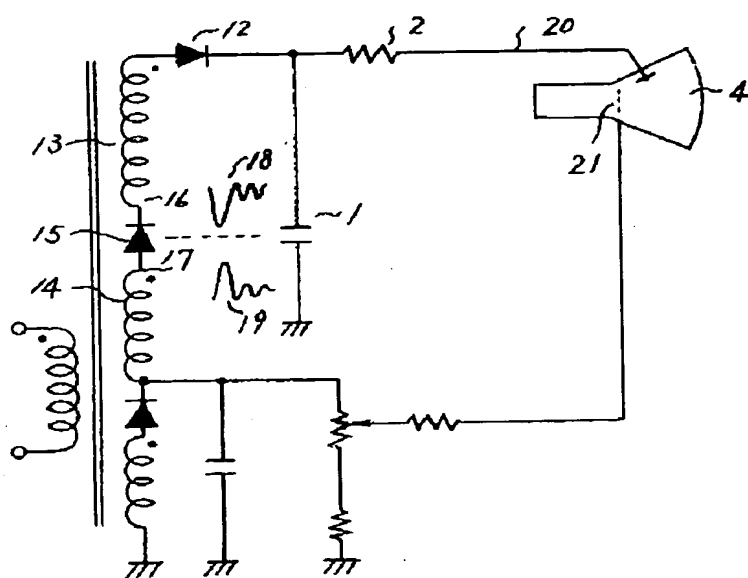
19963 1/2

代理人 井理士 薄田 利幸

才 3 回



才 4 圖


$$15.2 \times \frac{2}{2}$$

代理人弁理士 薄田利幸



添附書類の目録

レ	(1) 明	細	書	1通
レ	(2) 図		面	1通
レ	(3) 委	任	状	1通
	(4) 実用新案登録願副本			1通

前記以外の考案者、実用新案登録出願人または代理人

考 案 者

フリガナ所  
住

横浜市戸塚区吉田町292番地

株式会社日立製作所横浜工場内

フリガナ名  
氏

田村新發

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**